

# 1-2. Nociones básicas de la estadística

Estadística básica. Capítulo 1. Subtítulos 1 y 2.

## a) Definición, clasificación e importancia de la estadística

- **¿Qué es?** Ciencia que se aplica a cualquiera de las ramas de las Ciencias Fáticas que nos proporciona un conjunto de métodos y procedimientos para la medición, clasificación, análisis e interpretación de datos.

- **Clasificación**

Descriptiva	Inferencial
Reúne, clasifica, presenta, describe y resume, o simplifica datos. - <b>El análisis NO va más allá</b> de los datos obtenidos. Es decir: Sólo te concentras en tu grupo a investigar.	Infiere, realiza predicciones o hace conclusiones de una población de los datos de la muestra.  Predecir a partir de una muestra.

- **Importancia:**

- Se utiliza para casi todas las actividades y áreas del saber humano.

## b) Términos básicos

Término	Definición										
Población	Conjunto de todos los elementos que tienen una característica que se desea investigar. Hay 2 tipos: <ul style="list-style-type: none"><li>● Población finita: los elementos pueden ser contados</li><li>● Población infinita: los elementos no se pueden contar</li></ul>										
Parámetro	Medida de resumen de toda la población. <ul style="list-style-type: none"><li>● Característica numérica de la población.</li><li>● Usualmente no son calculados fácilmente.</li><li>● Inferidos de los estadígrafos.</li></ul> <p>Tipos de parámetros</p> <table><tr><td>Total</td><td>Media o promedio poblacional</td><td>Proporción poblacional</td><td>Varianza poblacional</td><td>Desviación estándar poblacional</td></tr><tr><td>T</td><td><math>\mu</math></td><td><math>\pi</math></td><td><math>\sigma^2</math></td><td><math>\sigma</math></td></tr></table>	Total	Media o promedio poblacional	Proporción poblacional	Varianza poblacional	Desviación estándar poblacional	T	$\mu$	$\pi$	$\sigma^2$	$\sigma$
Total	Media o promedio poblacional	Proporción poblacional	Varianza poblacional	Desviación estándar poblacional							
T	$\mu$	$\pi$	$\sigma^2$	$\sigma$							
Muestra	Es un <u>subconjunto de la población</u> , debidamente seleccionado mediante el uso de técnicas estadísticas o mediante el juicio de un experto. <table><tr><th>Muestra probabilística</th><th>Muestra no probabilística</th></tr><tr><td>Es aquella muestra que se obtiene <u>por métodos probabilísticos</u> de selección</td><td>Se obtiene <u>mediante el juicio o criterio</u> de una persona</td></tr></table>	Muestra probabilística	Muestra no probabilística	Es aquella muestra que se obtiene <u>por métodos probabilísticos</u> de selección	Se obtiene <u>mediante el juicio o criterio</u> de una persona						
Muestra probabilística	Muestra no probabilística										
Es aquella muestra que se obtiene <u>por métodos probabilísticos</u> de selección	Se obtiene <u>mediante el juicio o criterio</u> de una persona										

Estadístico	<p>Valor calculado basado en los datos que se obtienen de una muestra y, por lo tanto, es una estimación o aproximación del parámetro. <u>Lo mismo que el parámetro pero para la muestra.</u></p> <table><tr><td>Estadísticos</td><td>Símbolos</td></tr><tr><td>Total muestral</td><td><math>\hat{T}</math></td></tr><tr><td>Media muestral</td><td><math>\bar{X}</math></td></tr><tr><td>Proporción muestral</td><td><math>p</math></td></tr><tr><td>Varianza muestral</td><td><math>S^2</math></td></tr><tr><td>Desviación estándar muestral</td><td><math>S</math></td></tr></table>	Estadísticos	Símbolos	Total muestral	$\hat{T}$	Media muestral	$\bar{X}$	Proporción muestral	$p$	Varianza muestral	$S^2$	Desviación estándar muestral	$S$				
Estadísticos	Símbolos																
Total muestral	$\hat{T}$																
Media muestral	$\bar{X}$																
Proporción muestral	$p$																
Varianza muestral	$S^2$																
Desviación estándar muestral	$S$																
Unidad de análisis	<p>También como unidad elemental. ES SINGULAR.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Es el elemento o unidad de la base de la población. Elemento de donde tomas la información → Lo que quieres estudiar.</li></ul>																
Variables	<p>La característica de la unidad de análisis, cuya medida puede cambiar de valor, y este cambio es capaz de medirse</p> <p>clasificación de las variables</p> <p>Según su naturaleza:</p> <table><tr><th colspan="2">Variables cualitativas</th><th colspan="2">Variables cuantitativas</th></tr><tr><td colspan="2">Cualidades, atributos, modalidades o categorías. No numéricas.</td><td colspan="2">Todo lo que son números</td></tr><tr><th>Variables cualitativa nominal:</th><th>Variables cualitativas ordinales:</th><th>Variables cuantitativas continuas:</th><th>Variables cuantitativas discretas.</th></tr><tr><td>sólo permiten asignar nombres o etiquetas a los datos, formando categorías que no tienen ningún orden entre ellas.</td><td>Pueden ser ordenadas por algún criterio, de menos a más o de más menos. Variables cuantitativas:</td><td>todo lo que se puede medir. Su universo es el real: es decir, decimales, etc. Hay.. <b>Variables de medida:</b> Se expresan en unidad de medida generadas por un instrumento de medición. Peso de una persona en kilogramos. <b>Variables de tiempo:</b> Se expresan en unidades de tiempo. Ejm: Tiempo que espera un cliente para ser atendido (en minutos). <b>Variables económicas.</b></td><td>El conjunto de números naturales. lo que no puedes poner en decimales ni negativos JAMÁS. Hay...<ul style="list-style-type: none"><li><b>Variables de conteo de objetos</b></li><li><b>Variables de conteo de personas.</b></li><li><b>Variables de conteo de ocurrencias</b></li></ul></td></tr></table>	Variables cualitativas		Variables cuantitativas		Cualidades, atributos, modalidades o categorías. No numéricas.		Todo lo que son números		Variables cualitativa nominal:	Variables cualitativas ordinales:	Variables cuantitativas continuas:	Variables cuantitativas discretas.	sólo permiten asignar nombres o etiquetas a los datos, formando categorías que no tienen ningún orden entre ellas.	Pueden ser ordenadas por algún criterio, de menos a más o de más menos. Variables cuantitativas:	todo lo que se puede medir. Su universo es el real: es decir, decimales, etc. Hay.. <b>Variables de medida:</b> Se expresan en unidad de medida generadas por un instrumento de medición. Peso de una persona en kilogramos. <b>Variables de tiempo:</b> Se expresan en unidades de tiempo. Ejm: Tiempo que espera un cliente para ser atendido (en minutos). <b>Variables económicas.</b>	El conjunto de números naturales. lo que no puedes poner en decimales ni negativos JAMÁS. Hay... <ul style="list-style-type: none"><li><b>Variables de conteo de objetos</b></li><li><b>Variables de conteo de personas.</b></li><li><b>Variables de conteo de ocurrencias</b></li></ul>
Variables cualitativas		Variables cuantitativas															
Cualidades, atributos, modalidades o categorías. No numéricas.		Todo lo que son números															
Variables cualitativa nominal:	Variables cualitativas ordinales:	Variables cuantitativas continuas:	Variables cuantitativas discretas.														
sólo permiten asignar nombres o etiquetas a los datos, formando categorías que no tienen ningún orden entre ellas.	Pueden ser ordenadas por algún criterio, de menos a más o de más menos. Variables cuantitativas:	todo lo que se puede medir. Su universo es el real: es decir, decimales, etc. Hay.. <b>Variables de medida:</b> Se expresan en unidad de medida generadas por un instrumento de medición. Peso de una persona en kilogramos. <b>Variables de tiempo:</b> Se expresan en unidades de tiempo. Ejm: Tiempo que espera un cliente para ser atendido (en minutos). <b>Variables económicas.</b>	El conjunto de números naturales. lo que no puedes poner en decimales ni negativos JAMÁS. Hay... <ul style="list-style-type: none"><li><b>Variables de conteo de objetos</b></li><li><b>Variables de conteo de personas.</b></li><li><b>Variables de conteo de ocurrencias</b></li></ul>														

	<b>Según el rol o dominio en la investigación:</b>	
	<b>Variable independiente</b>	<b>Variables dependientes</b>
	La manipulación de su valor determina cambios en los valores de la variable dependiente. Estas pretenden explicar el fenómeno.	Resultan de manipular los valores que asumen otras variables, llamadas independientes. La variable dependiente está asociada al fenómeno que se pretende explicar.
<b>Datos</b>	Valores obtenidos por cada variable.	

Para más resúmenes ir a <https://alexiarosast.com/>